Aus der Universitäts-Augenklinik Kiel
(Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. L. Heine)

Lane Medical Library

Iritis und Iridocyclitis
Sehstörungen und Lebensdauer

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Hildegard Reh
aus Insterburg Ostpr.
Medizinalpraktikantin

Kiel 1935

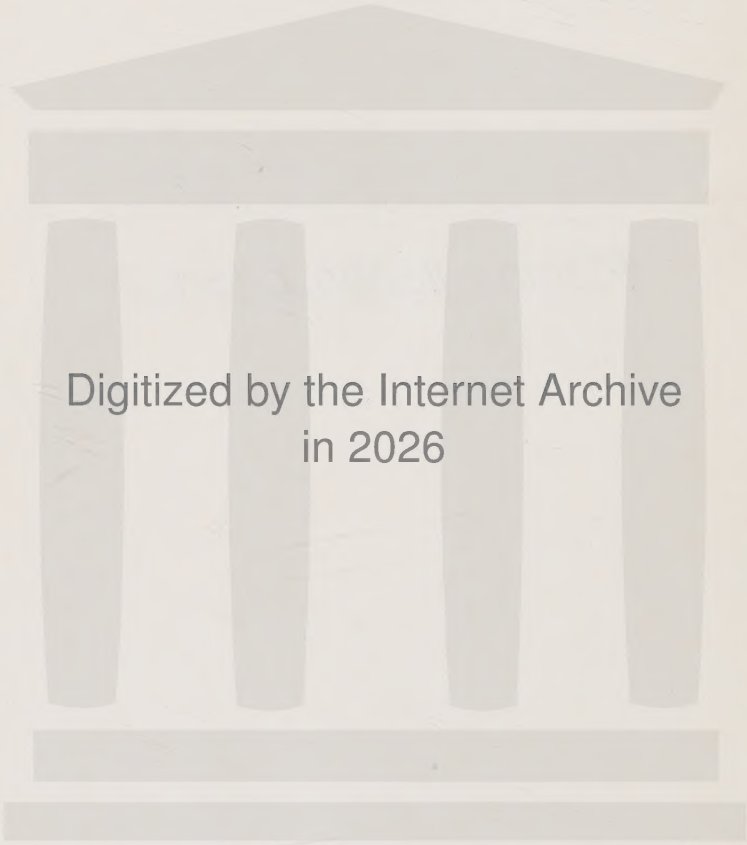
Druck: Buchdruckerei Czibulinski's Nachf., Insterburg

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heine.
Korreferent: Prof. Dr. Meesmann.

Zum Druck genehmigt

Prof. Dr. Löhr
Dekan.

Meinen lieben Eltern


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153319_0272

Iritis und Iridocyclitis
Sehstörungen und Lebensdauer

Der Begriff der Iritis und Iridocyclitis, sowohl im klinischen als auch im pathologisch-anatomischen Bild, ist genau festgelegt und darf als bekannt vorausgesetzt werden. Darum habe ich in meiner Arbeit darauf verzichtet, das Krankheitsbild noch einmal zu beschreiben.

Sieht man die umfangreiche Literatur über Iritis durch, so muß man sich wundern, wie selten man eine Angabe über die Sehstörungen findet, die die Iritis hinterläßt. Ist die Iritis so selten, daß die Untersuchung auf Sehstörungen kein praktisches Interesse für den Mediziner hat? Das entspricht nicht den Tatsachen. Unter dem Material der Kieler Augenklinik fanden sich unter rund 8000 stationären Patienten circa 800 Iritisfälle = 10 %. Daß auch das Interesse für diese Erkrankung vorhanden ist, beweist die große Menge Literatur, die allein schon über die Ätiologie besteht. Oder sind die Sehstörungen so leichter Art, daß man die Erkrankung nicht ernst zu nehmen braucht? Man findet nur hin und wieder eine unbestimmte Angabe über den Verlauf; entweder: die chronischen, rezidivierenden Formen haben eine sehr ungünstige Prognose; oder: die besten Heilungsaussichten scheinen die Iritiden bei Infektionskrankheiten und akuten Eiterungen zu haben. Allerdings hat Werdenberg sein Davoser Material in Bezug auf Sehstörungen genau untersucht und festgelegt, doch handelte es sich hier nur um tuberculöse Iritiden. Eine alle Iritiden umfassende Arbeit über Heilungsaussichten hat Heine in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift Nr. 50 veröffentlicht. Hier wurden zum ersten Mal zahlenmäßig die Dauerresultate von 308 Privatpatienten festgestellt.

In der folgenden Arbeit ist nun ein Material aus den Jahren 1916—24 untersucht worden, das im wesentlichen die stationären Patienten, aber auch einige poliklinische umfaßt. Leider war es nur in einem kleinen Teil der vorliegenden Iritis-Fälle möglich, den jetzigen Visus und damit eine etwaige Sehstörung genau festzustellen, da von 682 Iritispatienten sich nur 80 zu einer Nachuntersuchung einfanden. Dies liegt zum Teil daran, daß die erstmalige Erkrankung und der Klinikaufenthalt schon 10—20

Jahre zurückliegt. Andere Patienten haben ihres hohen Alters oder ihrer Gebrechlichkeit wegen die Unannehmlichkeit einer Nachuntersuchung gescheut. Von sehr vielen war der jetzige Aufenthalt nicht zu ermitteln; und schließlich war es eine große Anzahl der auswärtigen Patienten, die die wirtschaftlichen Verhältnisse und vielleicht auch das mangelnde Interesse an einer längst ausgeheilten Krankheit abhielten, sich nochmals untersuchen zu lassen.

Wenn diese lange Zeitspanne zwischen der Erkrankung und der Nachuntersuchung in dieser Beziehung also ein großer Nachteil ist, so liegt andererseits der Vorteil in der langen Beobachtungszeit, in der es möglich war, alle auftretenden Komplikationen oder Recidive und ihre Einwirkung auf das Sehvermögen festzustellen.

Die 80 nachuntersuchten Fälle verteilen sich auf 43 Männer und 37 Frauen. Dieses Verhältnis ist annähernd dasselbe wie das von den an Iritis Erkrankten überhaupt, wo ich eine Verteilung von 51,9 : 48,1 gefunden habe. Es waren darunter alle Lebensalter vertreten, vom 14.—80. Lebensjahr; alle möglichen Ätiologien der Iritiden; Stadt- und Landbevölkerung gemischt.

Bei der Untersuchung der Iritiden ergab sich von selbst die Frage nach der Ätiologie, und ob die Sehstörungen abhängig sein können von der Ursache der Erkrankung. Es besteht eine Unmenge deutscher und ausländischer Literatur über die Ätiologie der Iritiden. Auffallend ist dabei der Unterschied zwischen den europäischen und den amerikanischen Ergebnissen. v. Michel war der erste, der die große Bedeutung der *Tuberculose* als Ursache der Iritis erkannt hatte. Heute hat sich durchweg in europäischen Ländern die Ansicht durchgesetzt, daß die Tuberculose die weitaus häufigste Ursache der Iritis sei. Auch einige abweichende Resultate aus früheren Jahren, wie z. B. die Untersuchungen von Schumacher, können an dieser Tatsache nichts ändern. Er fand damals in der Mehrzahl der Fälle *Lues,* was sich aber leicht erklären läßt aus der Art der Bevölkerung, nämlich Kieler Hafenbevölkerung und der größeren Anzahl primärer und sekundärer Luesfälle in früheren Jahrzehnten. Die Ergebnisse der Amerikaner, die der „focal infection" die 1. Stelle einräumen, beruhen nach Ansicht unserer Autoren auf einer Überwertung dieser Infektionsquelle als Ursache und einer Nichtachtung der Tuberculose.

Von den deutschen Untersuchungen und Ergebnissen seien nur die von Gilbert, Hamburg, erwähnt. Der Häufigkeit nach steht an der Spitze die Tuberculose mit 45,6 %, dann folgt Lues mit 16,6 %, Gonorrhoe mit 3 %, Rheumatismus 3 %, Heterochromie 0,8 %, Zähne und Angina zusammen mit 2,4 %. Unbekannt bleiben 17,4 %. Auch die Ergebnisse der anderen deutschen Autoren decken sich im wesentlichen mit diesen Befunden.

Ich fand bei meinem Material:

Tuberculose	20	Fälle	= 25 %
Lues	14	„	= 17,5 %
Rheumatismus	13	„	= 16,25%
Heterochromie	6	„	= 7,5 %
Gonorrhoe	3	„	= 3,75%
Intestinalerkr.	2	„	= 2,5 %
ungeklärt	22	„	= 27,5 %

Rechnet man die Fälle von Heterochromie, unter denen Fuchssche Heterochromie zu verstehen ist, und deren Ursache eine außerordentlich chronisch verlaufende Tuberculose sein soll, mit zu den Tuberculose-Fällen, so ergibt sich für Tuberculose 32,5 %. Unter Rheumatismus sind sowohl die Fälle zu verstehen, die mit akutem oder chronischem Gelenkrheumatismus einhergehen, als auch Fälle, die schlechtweg als rheumatisch bezeichnet worden sind, d. h. Iritiden, die im Anschluß an eine starke Erkältung aufgetreten sind, und für die sich keine andere Ursache finden ließ, und 1 Fall von Spondylarthritis ankylopoetica.

Die Abweichungen von den Befunden anderer Untersucher und der hohe Prozentsatz der ungeklärten Fälle sind dadurch zu erklären, daß die Patienten während der Erkrankung nicht genügend untersucht werden konnten (es trifft dies für die Patienten dreier Kriegsjahre zu). Daß aber der Tuberculose die Hauptrolle in der Ätiologie zukommt, darin stimmen auch diese Befunde mit den übrigen überein.

Zur Klärung des Begriffs der Sehstörungen will ich vorausschicken, daß ich unter „leichter Sehstörung“ ein Sehvermögen vom normalen Visus = $^6/_6$ bis $^6/_{60}$ verstehe; „schwere Sehstörung“ ist gleichbedeutend mit einem Visus bis Fingerzählen ante oculum, während „nur Lichtschein“ schon zu den Erblindungen gerechnet wurde.

Bei den 80 nachuntersuchten Patienten ergaben sich folgende Sehstörungen:

Erblindung		schwere Sehstörung		leichte Sehstörung	
einseitig	doppelseitig	einseitig	doppelseitig	einseitig	doppelseitig
13	1	12	5	37	12

Die doppelseitigen Sehstörungen sind von der größten Bedeutung für die Erwerbsfähigkeit der Patienten, da sie bei schwerer Störung Invalidität bedingen, während der Verlust des Sehvermögens eines Auges die Erwerbsfähigkeit nur um 25 % herabsetzt. Faßt man also die doppelseitigen Erblindungen und schweren Sehstörungen zusammen, so sind von 80 Patienten 6, d. h. jeder 13. Fall (13,3) schwer geschädigt = 7,5 %.

Welche Rolle spielt nun die Ätiologie bei den Sehstörungen? Besteht eine Abhängigkeit zwischen Ursache der Iritis und Sehstörung?

Prüft man die doppelseitigen Erblindungen und schweren Sehstörungen auf ihre Ätiologie, so ergibt sich die auffallende Tatsache, daß von diesen 6 Iritiden 4 tuberculöser Natur sind (= 66 %), während 2 ungeklärt blieben. Auch bei den 25 einseitigen Erblindungen und schweren Sehstörungen fallen 9 Fälle auf die Tuberculose. Anders ausgedrückt haben 17 von 25 tuberculösen Einzelaugenerkrankungen Erblindung oder schwere Sehstörung zur Folge = 68 %. Bei der Heterochromie sind es nur 2 von 6 Fällen. Die Lues hat bei 18 Einzelaugenerkrankungen nur 4 schwere Sehstörungen = 22 %. Noch besser ist die Prognose bei den rheumatischen Iritiden, bei denen nur 13 % schwere Sehstörungen zu verzeichnen sind. Damit muß man für die Tuberculose die ungünstigste Prognose unter allen Ursachen stellen, die noch insofern verschlechtert wird, als sie wie Löwenstein nachgewiesen hat, in 80 % der Fälle doppelseitig auftritt.

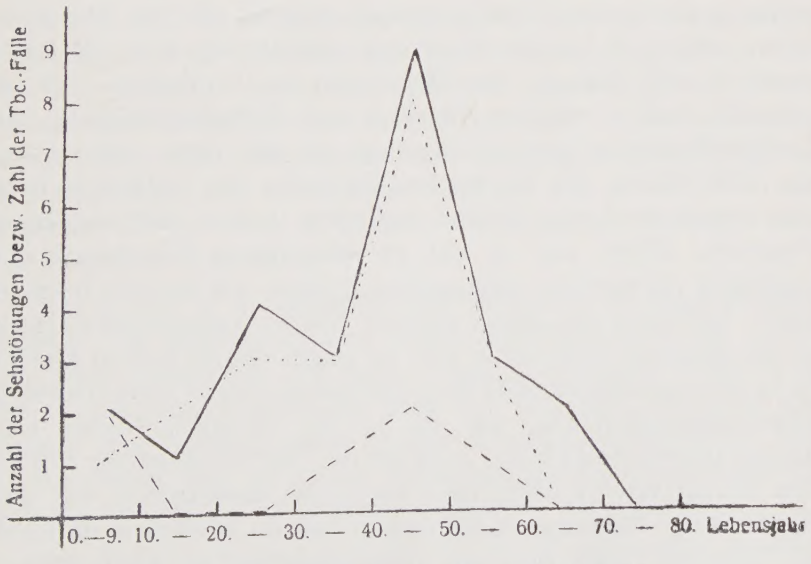
Von meinen 80 Patienten waren 28 an doppelseitiger Iritis erkrankt = 35 %, darunter 12 Männer und 16 Frauen. Diese doppelseitigen Erkrankungen hatten folgende Ätiologie:

	Tbc.	Lues	Rheum.	Heterochromie	Go.	Intest.-Erkr.	ungeklärt
doppelseitig	10	5	4	—	—	—	9
einseitig	10	9	9	6	3	2	13

Daraus geht hervor, daß unter den doppelseitigen Iritiden die Tuberculose von allen Ursachen mit dem größten Prozentsatz vertreten ist, nämlich 36 %. Da zu der häufigen Doppelseitigkeit der tuberculösen Erkrankung noch die schwere Sehstörung hinzukommt, erhellt daraus die ernste Prognose in Bezug auf die Arbeitsfähigkeit der Patienten. Von den anderen Ursachen sind es Lues und Rheumatismus, die auch beide Augen befallen. Wie oben gesagt, verursachen sie aber nicht so oft schwere Sehstörungen wie die Tuberculose und spielen daher für die Erwerbsfähigkeit keine so große Rolle.

Aus dem Beginn der Krankheit einen Schluß auf die bleibende Sehstörung ziehen zu wollen, ist unmöglich. Denn wie das Beispiel der rheumatischen, luetischen und gonorrhoischen Iritiden lehrt, heilen die Formen, die anfangs mit stürmischem Exsudat, starker Ciliarinjektion, heftigen Schmerzen, weit herabgesetztem Visus einhergehen, relativ gut aus, während die schleichend beginnenden, chronischen Tuberculose-Formen, die der Patient kaum bemerkt, die schwersten Sehstörungen zur Folge haben.

Wie sich die Sehstörungen auf die einzelnen Lebensabschnitte verteilen, ist aus diesen Kurven ersichtlich:



Und zwar ist das Erkrankungsalter von den Patienten gemeint, bei denen die Nachuntersuchung eine schwere Sehstörung ergab. Der Gipfel der einseitigen als auch der doppelseitigen schweren Sehstörungen fällt in die Zeit des 40.—50. Lebensjahres. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, daß erstens die Iritiden überhaupt im mittleren Lebensalter am häufigsten sind und zweitens, wie aus der Kurve über die Tuberculose-Fälle hervorgeht, auch die Tuberculose, die die meisten schweren Sehstörungen hervorruft, diesen Lebensabschnitt mit Vorliebe befällt.

Ob die Tuberculose des Auges als eine so ernste Erkrankung auftritt und welchen Lebensabschnitt sie bevorzugt, das hängt ab von der Immunitätslage, in der sich der Körper zu diesem Zeitpunkt befindet. Nach der Rankeschen Einteilung muß man die tuberculösen Iritiden in das Stadium der Generalisation einreihen, die Iritis also als Metastase eines Primärkomplexes auffassen. In der frühesten Jugend vom 1.—10. Lebensjahr machen 94 % aller Menschen ihre Tuberculoseinfektion durch, die der Körper je nach Konstitution und Disposition entweder überwindet und den Primärkomplex abkapselt, oder ihr erliegt, indem sich an den Primärherd sofort die Generalisation anschließt. Hat der Körper die Erstinfektion überstanden, so hat er für die folgenden Jahre einen gewissen Grad von Immunität erreicht, der ihn vor einer neuen schweren Lungenerkrankung schützt, der aber oft nicht ausreicht, die Bildung von Metastasen zu verhindern. Es ist bekannt, daß in diesem Stadium der Metastasenbildung die Lungenerkrankung ganz geringfügig, oft gar nicht nachweisbar ist. Die Iritiden, die bei solchen Patienten mit negativem oder fast negativem Lungenbefund auftreten, haben eine schlechte Prognose. Diese sind es, die an dem hohen Prozentsatz der ungünstig verlaufenden tuberculösen Iritiden am meisten beteiligt sind. Gelangen bei einem solchen Körper Tuberculose-Bazillen in die Blutbahn und setzen sich in einem Organ fest, so kommt es zu dem verhängnisvollen Wachsen der Metastase, einer schweren Einzelorganerkrankung, wie es für die Gelenke, Nieren und andere Organe und ebenso auch für die Augenerkrankung zutrifft. Der Körper verfügt nicht über genügend Abwehrstoffe, um das Angehen der Metastase zu verhindern und ihr Wachstum im Keim zu ersticken. Das Angehen einer Metastase ist nach Rohrschneider auch nicht auf eine Überschwemmung des Blutes mit großen Bazillenmengen zurückzuführen, sondern es genügt

eine verhältnismäßig geringe Konzentration und das zeitweilige Kreisen von Bazillen im Blut, um eine Metastase hervorzurufen. „Die Augenmetastasen verlaufen gutartig, wenn sie während des aktiven Stadiums anderer Organherde entstehen. Treten Sie nach Abheilen anderer Organherde auf, so nehmen sie einen schweren Verlauf." Rohrschneider erklärt diesen Verlauf durch den immunisierenden Einfluß, der von einem erkrankten Organ ausgeht. Nach Löwenstein soll sogar eine schwere Lungenerkrankung Metastasenbildung verhindern. Demnach muß ein Antagonismus bestehen zwischen den einzelnen Organsystemen, indem eine schwere Lungenerkrankung die anderen Systeme vor Metastasen schützt. Nach Löwenstein sind es nur 0,1% der schweren Lungenerkrankungen, die gleichzeitig an tuberculöser Iritis erkranken.

Unter meinen Fällen fand ich 3 Patienten mit aktivem tuberculösen Organleiden, bei denen der Verlauf der Augenerkrankung den von Rohrschneider aufgestellten Satz bestätigte. In einem Fall bestand nur eine Lungentuberculose, im 2. Fall schwere tuberculöse Drüsenerkrankung, im 3. Fall tuberculöse Halsdrüsen, Lungentuberculose, später Lupus vulgaris und Dacryocystitis (tbc.?)

Der 1. Fall E. P. erkrankte mit 24 Jahren an rechtsseitiger tuberculöser Iritis. Die Patientin wurde mit Milchinjektionen und Alt-Tuberculin-Kur behandelt, außerdem prophylaktische Iridektomie. Bei der klinischen Untersuchung durch einen Internisten wurde einwandfrei Lungentuberculose festgestellt. Nach Rückgang des Augenbefundes traten keine Recidive auf. Nach 15 Jahren bestand ein Visus —1,0 $^{6}/_{8}$ partiell. Die Lungenerkrankung wurde für ausgeheilt angesehen.

Der 2. Fall E. H. erkrankte mit 33 Jahren an doppelseitiger Uveitis. Es bestand schwere Halsdrüsentuberculose. Im Laufe der Jahre recidivierte die Iritis 5 mal, abwechselnd rechts und links. Die Augenerkrankung kam erst zur Ruhe, nachdem der Patient eine Hochgebirgskur in Davos durchgemacht hatte. Die Untersuchung nach 15 Jahren ergab ausgeheilte Halsdrüsen, abgeheilte Chorioiditis disseminata beiderseits. Visus o. d. $^{6}/_{8}$, o. s. $^{6}/_{6}$.

Der 3. Fall war eine Patientin K. R., 47 Jahre alt. Befallen war das rechte Auge mit einer Iridocyclitis und sklerosierenden Keratitis. Am Halse tuberculöse Lymphome. Röntgenbefund der

Lunge: Zipflige Zwerchfelladhäsion rechts. Schmaler pleuritischer Bindegewebszug am rechten Hilus. Zarte Marmorierung im Bereich der Zeichnung von der rechten Spitze zum Hilus. Alte Tuberculose-Erkrankung sicher. Verdacht auf frische tuberculöse Erkrankung der rechten Spitze. Zur Zeit der Nachuntersuchung nach 13 Jahren litt die Patientin an einem Lupus vulgaris faciei und an doppelseitiger Dacryocystitis (tbc.?). Eine nähere Untersuchung und Behandlung lehnte Patientin ab. Die Augenerkrankung war vollkommen abgeheilt. Von Seiten der Lunge keine pathologischen Erscheinungen. Der Visus betrug $^6/_{12}$ p.

Auch Werdenberg erbringt aus seinem großen Davoser Krankenmaterial den Beweis des relativ gutartigen Verlaufs der Iritis bei schwerer Lungenerkrankung. Er berichtet über zirka 600 tuberculöse Einzelaugenerkrankungen, von denen 80 % eine ein- und mehrjährige bis 20 jährige Erkrankungszeit durchgemacht hatten. Ein normaler Visus bestand bei Eintritt in das Sanatorium bei 12 %, bei der Entlassung bei 36 %. Von 48 Augen, die bei Eintritt unbrauchbar, also schwer geschädigt waren, erlangten 25 Augen volle Sehschärfe, 23 Augen einen Visus von $^1/_3$—$^1/_2$, hatten also nur eine leichte Sehstörung.

Forscht man nach den Gründen, warum die Iritiden teils gutartig, teils bösartig verlaufen, so findet man sie einmal in der Eigenart der jeweiligen Erkrankung, indem die Tuberculose häufig die ganze Uvea befällt und die Netzhauterkrankung, zumal bei Beteiligung der Fovea zentralis, die Prognose außerordentlich verschlechtert. Oder bei der Heterochromie Katarakt die Linsentrübung an sich schon einen schlechten Visus verursacht und manchmal noch eine Amotio mit Amaurose zur Folge hat. Sowohl bei der Tuberculose, als auch beim Rheumatismus sind es außerdem die häufigen Recidive, die die Wiedererlangung des vollen Visus verhindern. Mit welchen Komplikationen man überhaupt zu rechnen hat, das zeigt die folgende Tabelle:

Kataracta complicata		32 Fälle	= 40 %
vorübergehende oder dauernde Glaskörpertrübung		23 „	= 28,75%
Drucksteigerung 10 Druckherabsetzung 4	}	14 „	= 17,5 %
Amotio retinae		9 „	= 11,25%
Neuritis opt.		9 „	= 11,25%

Phthisis oder Enucleation	9 Fälle	= 11,25%
Secund. Keratitis	8 „	= 10 %
Chorioretinitis	7 „	= 8,75%
Opticusatrophie	2 „	= 2,5 %
Recidive	14 „	= 17,4 %
Komplikationslose Fälle	22 Fälle	= 27,5 %

Es fällt dabei die große Anzahl von sekundären Linsentrübungen auf. Die Kataracta complicata entsteht zum Teil durch Ernährungsstörungen und Toxinwirkung, zum andern „mechanisch durch Druck und Zug schrumpfender entzündlicher Schwarten und dadurch bedingte Rupturen der Kapsel". Operiert man diese Fälle, so geben sie mit Korrektur recht oft ein gutes Resultat, was sich aber erst auswirkt, wenn das andere Auge unbrauchbar oder gleichfalls operiert wird, so daß die Patienten eine Starbrille vertragen. Praktisch spielt also der Visus eines staroperierten Auges kaum eine Rolle. Trotzdem habe ich in meiner Arbeit das Sehvermögen des auskorrigierten Auges berücksichtigt, um den bestmöglichen Visus aus dem erkrankten Auge herauszuholen. Die Ungenauigkeit in der Beurteilung dieser Augen liegt leider darin, daß einige Patienten sich der Linsenextraction unterzogen haben und andere nicht, daß also die einen mit Korrektur ein gutes Sehvermögen haben, während es bei den andern infolge der Katarakt nicht mehr als Lichtschein oder Fingerzählen a. o. beträgt.

Auf ihre Ätiologie geprüft, fallen 14 Fälle dieser Kataracta complicata auf Tuberculose und tuberculöse Heterochromie = 44%; 4 auf Rheumatismus = 16%, auf Lues nur 2 = 6,2%.

	Tbc.	Rheum.	Lues	Hetero-chromie	Go.	Intest. Erkr.	unge-klärt
Kat. compl.	8	4	2	6	1	1	10
Tens.+od.—	6	—	1	2	—	1	4
Amotio	3	2	—	2	—	—	2
Recidive	4	4	1	—	1	—	4
Ätiologie der Komplikationen							

Daß oftmals außer der Katarakt noch eine Amotio besteht, war bei 9 Fällen als sicher anzunehmen. Diese verteilen sich ungefähr auf alle Ätiologien, da die Amotio meistens nicht eine direkte Folge der Iritis ist, sondern ein Sekundärzustand nach Katarakt. Es sind auch Fälle beschrieben worden, bei denen bei bestehender Iritis rheumatischer Ätiologie sich ein Exsudat zwischen Retina und Chorioidea bildete und angeblich vorübergehende Amotio bewirkte. Von diesen abgesehen und ausgenommen jene Fälle von Tumoren der Aderhaut, Tuberkel und Gummen, die selbstverständlich auch eine Amotio bedingen können, ist die Erklärung für die Netzhautablösung in dem Schrumpfungsprozeß der Linse und damit in dem veränderten Augeninnendruck zu suchen.

Die operativen Heilungsaussichten der Amotio werden von Leber mit 3—5 % angegeben. Über die günstigsten Resultate 7,4 % berichtet Seible, Heidelberg. Damit ist gesagt, daß wohl hin und wieder eine Amotio zur Anlegung gebracht werden kann, daß aber die Regel ein Fortschritt der Ablösung und Endausgang in Amaurose ist.

Nächst der Katarakt treten an ernsteren Komplikationen der Häufigkeit nach Tensionsschwankungen auf als Hyper- oder Hypotonien, vorübergehende oder dauernde. Die Hypotonie birgt die Gefahr der Phthisis in sich, die Hypertonie kann Gesichtsfeldeinschränkungen bis zur Amaurose und unerträgliche Schmerzen bedingen, die dann zur Enucleation führen. Und da sowohl Hyper- als auch Hypotonien am häufigsten bei der Tuberculose auftreten (s. vorige Tabelle), so erreicht naturgemäß Phthisis und Enucleation bei der Tuberculose die höchste Anzahl. Fasselova fand bei 82 Fällen 7 mal Drucksteigerung. Scotti dagegen bei 14 Fällen jedesmal eine Veränderung des Drucks entweder Hyper- oder Hypotonie. Die Anzahl der Druckschwankungen, bei meinen Patienten 17,5 %, ist zu erklären aus der häufigen Mitbeteiligung des Corpus ciliare an der Erkrankung. Nach Gilbert ist diese gleichzeitige Erkrankung von Iris und Corpus ciliare auf die gemeinsame Blutgefäßversorgung zurückzuführen. Die anfängliche Drucksteigerung erklärt Scotti mit einer vorübergehenden Sympathicusreizung und daher Hypersekretion des Ciliarkörpers. Die späteren und dauernden Glaucome entstehen infolge Verlagerung der Abflußwege durch fibrinöses Exsudat und anschließende Verklebung.

Daß solche Glaucome, wenn nicht bei der erstmaligen Erkrankung, dann doch bei einem späteren Recidiv auftreten können, leuchtet ohne weiteres ein. Die häufigsten Recidive gibt es wieder bei Tuberculose und Rheumatismus (s. Tabelle).

Sehr interessant ist in dieser Beziehung der Fall von M. R. Die Patientin kam erstmalig 1912 in augenärztliche Behandlung. Befund: o. s. Ptosis. Heterochromie Katarakt. Descemetsche Beschläge. Visus links Fingerzählen in $^1/_2$ m. Projektion gut. o. d. Visus $^6/_6$. ophthalm. o. B.

1913 Extract. lentis o. s. Visus c. c. $^6/_{12}$. Opt. o. B.
1914 Status idem.
1916 o. s. Visus $^6/_{12}$. Tension +. Sklerotomie.
Einige Monate später: *frische* Beschläge. Opt. verschleiert, excav. Tension +. Visus $^3/_{60}$.
1917 Visus wechselnd $^6/_{36}$ — $^6/_{18}$. Tension +. Sklerotomie.
1918 Visus $^6/_{60}$. Tension ++. Iridektomie.
1919—1921 Visus $^6/_{60}$—$^6/_{36}$. Tension +.
1922 Fingerzählen in $^3/_4$ m. Alte und *frische* Beschläge. Opt. tiefe glaucom. Excavation. Tension +. Cyclodialyse. Visus Handbeweg. Tension —.
1930 Gutachten: Amaurose. Hornhaut: große diffuse Trübung. Tension +. Lichtsinn erloschen. Erblindung infolge Sek. glaucoms.
Erwerbsfähigkeit um 25 % herabgesetzt. Enucleat. empfohlen.
Einige Monate später: Kopfschmerzen, Schwindel. Tension ++. *Enucleation.*
1934 *Iritis rechts!* Visus $^6/_6$ p. Frische Descemet-Beschläge. Synechie bei 5h. Opt. flach excav. Tension normal.

22 Jahre ist die Patientin mit Iritis in Behandlung, hat mehrere Recidive durchgemacht, mußte 2 mal wegen Sekundärglaucoms operiert werden. Trotzdem konnte das Sehvermögen nicht erhalten werden. Erneute Beschwerden führten endlich zur Enucleation. Jetzt, 1934, Erkrankung des bis dahin gesund gebliebenen rechten Auges an Iritis.

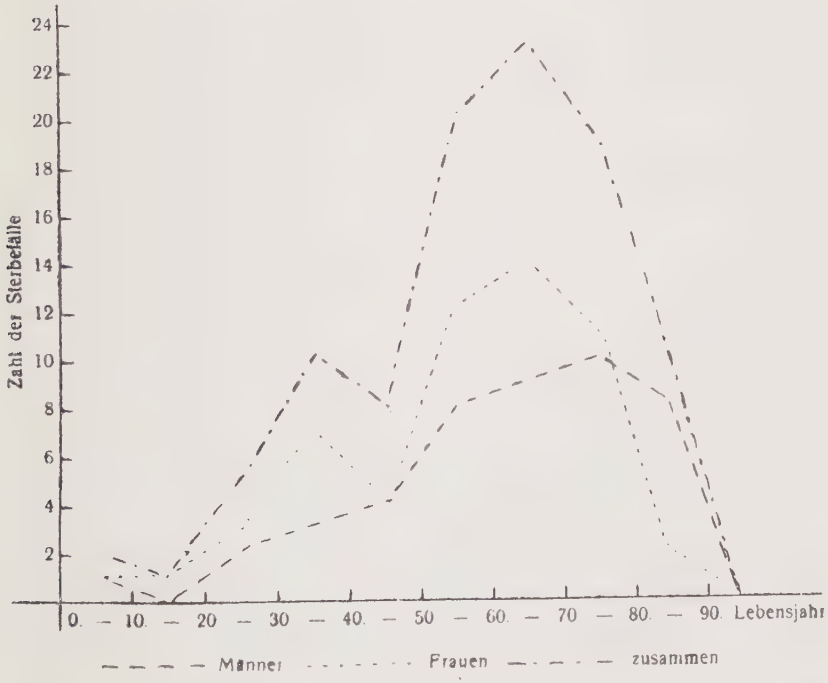
Wie erfreulich wäre in solchen Fällen eine Therapie, die die erstmalige Erkrankung rasch zur Abheilung bringt und spätere Recidive verhindert. Aus der Unmasse von therapeutischen Vorschlägen: spezifische Behandlung, Milchinjektionen, Diathermie,

Radium-, Röntgenbestrahlungen, Eigenblutinjektionen, operativen Maßnahmen und anderen geht eindeutig hervor, daß es ein absolut wirksames Mittel nicht gibt. Bei der tuberculösen Iritis soll nach Ansicht von Hippel, Leber, Igersheimer die spezifische Behandlung die besten Erfolge haben. Werdenberg, Davos, stellt die Indikation zur spezifischen Therapie auch nach der bestehenden Lungenerkrankung. Der kompensierte Typ ist der tuberculinindizierte. Bei diesem Typ müssen die fehlenden Abwehrstoffe ersetzt werden. Neben der spezifischen Behandlung spielt bei der Tuberculose eine sehr große Rolle der klimatische Faktor, und unterstützend wendet er subconjunktivale Kochsalzinjektionen an zur Stoffwechselerhöhung des Kammerwassers. Bei gonorrhoischen Entzündungen beobachtete Nostray, „daß Milch zwar rascher die Entzündung, Gonovaccine die Rückfälle bekämpfe". Er schlägt deshalb kombinierte Behandlung vor. Über angeblich ausgezeichnete Wirkung der Diathermie bei exsudativ entzündlichen Iritiden berichteten Cepero und Comas. Sie sind der Ansicht, daß es das bei weitem wirksamste Mittel sei. An der Kieler Universitäts-Augenklinik wurden fast alle Patienten mit Milchinjektionen behandelt, außerdem bei spezifischer Erkrankung mit entsprechenden spezifischen Maßnahmen. Mehrmals ist auch der operative Behandlungsweg eingeschlagen worden in Form der therapeutischen Iridektomie, um Recidive zu verhindern. Wie Ilse Scharrer in ihrer Dissertationsarbeit dargelegt hat, sollen die Erfolge in Bezug auf Recidive recht günstige sein. Auch ich hatte unter meinen Patienten mehrere, die erst nach dieser Operation von den früher immer wiederkehrenden Rückfällen befreit wurden.

Interessant ist es, nun noch die Patienten zu untersuchen, die wohl eine schwere Iritis gehabt hatten, sich aber nicht behandeln ließen; d. h. also die poliklinischen Patienten, die auch nicht in andere augenärztliche Behandlung gingen. Dieses waren 14 Patienten; bei 4 konnte eine Lues als Ursache festgestellt werden, 2 mal bestand Heterochromie und 1 mal Rheumatismus. Die Ätiologie der übrigen Iritiden war aus der einmaligen poliklinischen Untersuchung nicht zu bestimmen. In 4 Fällen ergab die Nachuntersuchung eine einseitige schwere Sehstörung, von denen 2 nach luetischer Iritis entstanden waren und der eine Fall zu Amotio, der andere wegen Glaucoms zur Enucleation geführt hatten. Das erkrankte Auge des 3. Falles war in Phthisis über-

gegangen, und bei dem 4. war als Komplikation eine totale Linsentrübung hinzugekommen. Die Dauerresultate dieser unbehandelten Augen sind also relativ schlecht. Es kann allerdings auch nicht verschwiegen werden, daß einige der recht schwer erkrankten Augen mit vollem oder nur wenig herabgesetztem Visus ausgeheilt waren. Wie Gilbert sagt, gibt es auch bei der Tuberculose Spontanheilungen. Sicher fielen auch von meinen Fällen einige unter die Rubrik der tuberculösen Iritiden.

Für den zweiten Teil meines Themas, die Lebensdauer, waren die Voraussetzungen, wie ich eingangs schon sagte, recht günstige. Denn bei einer Erkrankung, die 11—19 Jahre zurückliegt, kann man schon ein Urteil fällen über den etwaigen Einfluß auf das Lebensalter. Es standen mir von 586 behandelten Patienten die Angaben von 372 Patienten zur Verfügung, die entweder selbst zur Nachuntersuchung gekommen waren oder einen schriftlichen Bericht geschickt hatten. Von 100 dieser Patienten = 26,7 % lag die Anzeige ihres Todes vor. Die folgenden Kurven zeigen das Sterbealter:



Im Zeitraum zwischen dem 60. und 80. Lebensjahr liegen die meisten Sterbefälle. Im Vergleich mit der allgemeinen Statistik ergeben sich keine Abweichungen. Besser als aus der Lebensdauer kann man den etwaigen Einfluß der Iritis feststellen aus dem Zeitraum, der zwischen der Erkrankung und dem Tode liegt. So starben im 0.—19. Jahr nach dem Auftreten der Iritis:

	0.—5.	6.—10.	11.—15.	16.—19.	Jahr
Männer	14	14	12	5	
Frauen	17	21	10	4	
zusammen	31%	35%	22%	9%	3% unbek.

Von diesen Zahlen interessiert am meisten die erste Rubrik, jene 31 Patienten, die im Zeitraum von 0—5 Jahren nach der Erkrankung gestorben sind. Wenn eine Erkrankung 6 oder mehr bis zu 19 Jahren zurückliegt, ist ein Zusammenhang zwischen der Krankheit und dem Tode kaum anzunehmen. Aber bei den ersteren könnte man an eine Beeinflussung der Lebensdauer durch die Iritis schon eher denken. Zur Klärung dieser Frage ist es nötig 1. das Erkrankungsalter, 2. die Todesursache der Verstorbenen und 3. die Ätiologie dieser Iritiden zu kennen. Das Erkrankungsalter lag bei 2 Patienten zwischen dem 0.—20. Lebensjahr, bei 14 Patienten zwischen 20 und 50 und bei 15 darüber. Da die Sterbeziffer für die Zeit vom 50. Lebensjahr an schon erheblich zunimmt, kann man aus der größeren Anzahl der Sterbefälle in diesem Alter noch nicht ohne weiteres auf eine Beeinflussung durch die Iritis schließen, selbst wenn diese nur wenige Jahre zurückliegt. Ein Zusammenhang wäre erst dann anzunehmen, wenn die Iritis selbst oder ihre Folgezustände unmittelbar zum Tode geführt hätten. Die Todesursache dieser Patienten spricht jedoch nicht für eine Beeinflussung, im Gegenteil, sie schließt sie sogar aus. Denn nicht einer dieser Patienten ist an der Krankheit gestorben, die die Iritis bedingt hatte, sondern vielmehr an den typischen Alterskrankheiten: Altersschwäche, Schlaganfall, Krebs, Gehirnschlag, Herzschlag usw., während in der Ätiologie dieser Iritiden Tuberculose, Lues, akute Eiterungen (Zahnaffektionen, Otitis media), Diabetes und Heterochromie gefunden wurden. Damit ist für

diese Patienten ein Zusammenhang zwischen Iritis und Lebensdauer nicht festzustellen.

Es blieben nun noch die 14 Patienten zu untersuchen, die im Alter von 20—50 Jahren gestorben sind, 0—5 Jahre nach ihrer Erkrankung an Iritis. Von diesen waren 5 an tuberculöser Iritis erkrankt und an Lungentuberculose gestorben. Bei den übrigen fand sich kein Zusammenhang; Todesursache soweit bekannt, Blutkrankheit, Multiple Sklerose, Grippe, Unfall, Leberkrebs. Die Tuberculose hat sicher die Lebensdauer verkürzt, allerdings nicht die tuberculöse Iritis, sondern die Tuberculose als Grundkrankheit.

Die beiden Kinder, die im Alter von $^1/_2$ Jahr erkrankten, das eine an tuberculöser, das andere an luetischer Iritis, sind beide innerhalb des 2. Lebensjahres ad exitum gekommen. Die genaue Todesursache war leider nicht zu ermitteln.

Zusammenfassung

Unter den 80 nachuntersuchten Patienten wurden 6 mit schwerer doppelseitiger Sehstörung festgestellt; das bedeutet, daß die Iritis keineswegs leicht zu nehmen ist, sondern daß man in Bezug auf das bleibende Sehvermögen in 7,5 % der Fälle mit einer schweren Schädigung bis zur Blindheit rechnen muß. Die Schwere der Sehstörung ist weitgehend abhängig von der Ätiologie der Erkrankung. Von allen Ursachen ist die Tuberculose die häufigste. Sie wird mit 45—50 % angegeben. Und die Tuberculose ist es auch, die die erheblichsten Folgen hinterläßt. Denn von 6 doppelseitigen Erblindungen und schweren Sehstörungen waren 4 durch tuberculöse Iritis hervorgerufen. Eine Untersuchung der Dauerresultate aller tuberculösen Iritiden ergab 17 schwere Schädigungen von 25 Einzelerkrankungen = 68 %. Die Diagnose tuberculöse Iritis ist in jeder Beziehung verhängnisvoll für das Augenlicht der Patienten. Die Tuberculose schädigt nicht nur das Sehvermögen am meisten, sondern sie hat auch den größten Anteil an den doppelseitigen Erkrankungen, was für die Erwerbsfähigkeit der Patienten eine große Rolle spielt. Die Tuberculose tritt am häufigsten im mittleren Lebensalter auf bei Patienten, die keinen oder nur geringen Lungenbefund aufweisen und heilt selten mit einem guten Visus aus. Besteht eine vorgeschrittene Organtuberculose, so verläuft die Augenmetastase relativ gutartig. Die Bösartigkeit der Iritiden, gleichgültig welcher Ätiologie, ist bedingt durch die während oder nach der akuten Erkrankung auftretenden Komplikationen: Kataracta complicata, Druckschwankungen und andere. Wiederum ist es die Tuberculose, die am meisten zu Komplikationen und zu Recidiven neigt. Eine absolut sichere Therapie, die diese schweren Folgezustände und die Recidive verhindert, gibt es nicht. Am wirksamsten ist bei spezifischer Erkrankung eine spezifische Behandlung, bei anderer oder unbekannter Ursache eine Reizkörpertherapie.

Über die Lebensdauer der Patienten stellte ich fest, daß sie durch die Iritis an sich nicht beeinflußt wird. Wohl aber kann das Grundleiden, das die Iritis hervorrief, z. B. die Tuberculose, zu einem vorzeitigen Tode führen.

Zum Schlusse danke ich Herrn Geh.-Rat Heine für die freundliche Überlassung des Themas und Unterstützung bei der Arbeit.

Literaturverzeichnis

Brown	Die moderne Behandlung der Iridocyclitis tuberculosa. Kl. Mbl. f. Augenheilk. Bd. 90, S. 694.
Brückner-Schieck	Handbuch. Gilbert: Die Erkrankungen der Uvea.
Cepero u. Comas	Die Diathermiebehandlung der Iritis. Zschr. f. Augenheilk. Bd. 84, S. 211.
Fasselova	Iritis und Drucksteigerung. Zbl. f. d. ges. Ophth. Bd. 30, S. 385.
Fuchs	Die Abhängigkeit des Verlaufs der tuberculösen Prozesse am Auge von dem Stadium der Allergie des Gesamtorganismus. Graefes Arch. f. Ophth. 105 (1921).
Gilbert	Gedanken und Beobachtungen zur Ätiologie der Uveitis, bes. der „unbekannten Ursprungs". Kl. Mbl. f. Augenheilk. 85, 1930.
Heine	Regenbogenhaut- und Strahlenkörperentzündung, Sehstörungen und Lebensdauer. Dtsch. Med. Wschr. Nr. 50, S. 1871.
Löwenstein	Die sympathische Ophthalmie, ein Einzelfall des Gesetzes der sympathischen Entzündung. Beitr. Klin. Tbc. 82, 1933.
Meisner	Die Stellung der Augentuberculose im Rahmen der allgemein menschlichen Tuberculose. Zschr. f. Augenheilk. Bd. 75, S. 129.
Rohrschneider	Häufigkeit und Formen der Augenerkrankungen bei aktiver Tuberculose anderer Organe. Zschr. f. Augenheilk. Bd. 81, S. 197.
Scharrer	Die Iridektomie in der Therapie der chronischen, recidivierenden Iritis. Dissertation Kiel 1929.
Schreiber	Über Heilungen von Netzhautablösung und die rheumatische Netzhautablösung. Graefes Arch. f. Ophth. 103
Szekely	Tuberculose als Ätiologie der Fuchsschen Heterochromie. Zbl. f. Augenheilk. 79, S. 272—287 (1932).
Thiel	Sekundärglaukom. Zschr. f. Augenheilk. Bd. 78, S. 173.
Werdenberg	Heilfaktoren und Heilresultate bei Augentuberculose. Mbl. f. Augenheilk. Bd. 87, S. 1.

Lebenslauf

Als Tochter des Kaufmannes Gustav Reh wurde ich, Hildegard Reh, am 7. 3. 1907 in Insterburg/Ostpr. geboren. Ich besuchte von 1914—1927 das Lyzeum und Oberlyzeum in Insterburg und bestand Ostern 1927 die Reifeprüfung. Nach drei philologischen Semestern, in denen ich neuere Sprachen studierte und das Staatsexamen für Turnen, Sport und Orthopädie und das Latinum ablegte, ging ich zur Medizin über. In den fünf vorklinischen Semestern hörte ich die Vorlesungen in Marburg/Lahn und bestand dort im März 1931 das medizinische Vorexamen. Die sechs klinischen Semester verbrachte ich in Innsbruck, Königsberg und zum größten Teil in Kiel und beschloß das Studium im September 1934 mit dem medizinischen Staatsexamen. Als Medizinalpraktikantin war ich vom 1. Oktober 1934 bis 28. Februar 1935 an der Univ.-Augenklinik Kiel und seit dem 1. März 1935 an der Städtischen Krankenanstalt Kiel tätig.